

Los Archivos Institucionales y las Tecnologías de la Comunicación y la Información



PRESENTACIÓN

En los últimos años el desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) ha experimentado una acelerada evolución, repercutiendo en todas las áreas de la interacción social, haciendo eco, también, en la transmisión y el acceso a la información en sus diversas formas.

La representación más común es el Internet, en donde podemos encontrar información sobre prácticamente cualquier tema que se nos ocurra, desdibujando las formas tradicionales de búsqueda de información. Por un lado, existen personas que agradecen las benevolencias de la “red” y la “nube”, por ejemplo, algunos usuarios de archivos y bibliotecas quienes ahora tienen mayor posibilidad consultar, buscar, revisar, y a veces hasta descargar, la información que necesitan, sin salir de sus espacios de trabajo.

Estas posibilidades de conectividad son el resultado del desarrollo de equipos y programas cada vez más potentes, en el caso de los equipos de cómputo, el proceso de miniaturización de los componentes ha permitido incrementar estratosféricamente las capacidades de

La transición tecnológica de los sistemas institucionales de archivos, ¿es posible?

funcionamiento de los mismos, así como el almacenamiento de datos, por ejemplo, hace no muchos años nos parecía extraordinario el poder contar con una computadora que tuviera 640 kilobytes¹ (Kb) de memoria y utilizar discos de 360 Kb de capacidad, lo que actualmente resultaría irrisorio frente a las más modernas computadoras con discos duros (externos) de hasta 20 terabytes² (Tb), y qué decir del almacenamiento en enormes servidores o la tan cotizada “informática en la nube³”.

Los acelerados cambios en las TIC están trastocando nuestras áreas de trabajo, desde la elaboración de instrumentos descriptivos, el monitoreo de condiciones ambientales para la conservación, hasta la puesta en servicio de materiales y catálogos a través de la red. Por lo tanto, quienes trabajamos en archivos debemos poner atención en los avances tecnológicos y de qué forma estos están trascendiendo en la forma en que archivos y bibliotecas capturan, resguardan y transmiten la información.

¹ Un kilobyte (Kb), equivale a 1024 bytes; un byte, son 8 bits, y un bit (binary digit: dígito binario), es la unidad mínima de almacenamiento de información, que deriva de la elección de dos opciones igualmente probables: cero o uno. En: <https://www.rae.es/dhle/byte> Consultado: 8/01/2024.

² Un terabyte (Tb), equivale a 1024 gigabytes (GB), es decir, a mil millones de bytes.

³ “La informática en la nube es la distribución de recursos de TI bajo demanda a través de Internet mediante un

esquema de pago por uso. En lugar de comprar, poseer y mantener servidores y centros de datos físicos, puede acceder a servicios tecnológicos, como capacidad informática, almacenamiento y bases de datos, en función de sus necesidades a través de un proveedor de la nube como Amazon Web Services (AWS).” En: <https://aws.amazon.com/es/what-is-cloud-computing/?nc2=h ql le int cc> Consultado: 29/09/2023 (Existen otros proveedores, sin embargo, Amazon, a través de AWS, es pionero)

Como gestores de archivos tenemos uno de los trabajos más desafiantes e importantes en nuestras instituciones de educación superior (IES), ya que somos responsables de hacer cumplir las políticas nacionales y locales, de preservar y conservar, de organizar y de difundir nuestros acervos. Para enfrentar estos desafíos, lo ideal, es que nuestras IES recurran a las TIC acordes a los tiempos que vivimos, para gestionar nuestros archivos de manera más rápida y precisa. Para ello se hace necesaria una formación y constante capacitación sobre qué y cómo manejar dichas las TIC.

Las ventajas y posibilidades de la aplicación de las TIC para un sistema institucional de archivo son bastante amplias, ya que facilitan y potencializan las posibilidades de desarrollo de tareas relacionadas con dos de sus funciones sustantivas, como son la preservación de la documentación que

resguardan y el facilitar el acceso a la información que contienen sus acervos.

Algunas consideraciones para la gestión documental en los sistemas institucionales de archivo

Aunque estén relacionadas y tiendan a ser utilizadas como sinónimos, no es lo mismo la gestión electrónica de documentos, que la gestión de documentos electrónicos. La primera enfatiza en la aplicación de las tecnologías para la administración de documentos en cualquier formato. Mientras que la segunda pone énfasis en la naturaleza de los documentos, creados, utilizados y conservados en entornos tecnológicos. (Para efectos de este documento, nos centraremos en la segunda acepción.)

Documento electrónico

Es aquel que registra un acto administrativo, jurídico, fiscal o contable, creado, recibido, manejado y usado en el ejercicio de las facultades y actividades, en este caso de las IES que hace uso de un dispositivo electrónico para su registro, almacenamiento, acceso, lectura, impresión, transmisión, respaldo y preservación. Para algunos documentos electrónicos, el valor legal del documento electrónico en el marco jurídico mexicano, se encuentra establecido en la Ley Federal de la Firma Electrónica Avanzada. (Imagen 1)

Los procedimientos para la gestión de documentos electrónicos son:

A. Captura. Es el proceso mediante el cual se determina que un documento es uno de archivo, con esta acción, se integra en el sistema de gestión documental. Deberá mantener su integridad y

FUNDAMENTO DEL VALOR LEGAL DEL DOCUMENTO ELECTRÓNICO

Ley de la Firma Electrónica Avanzada
DOF. 11/01/2012.

ARTÍCULO 8, FRACCIÓN I

Equivalencia Funcional

“Consiste en que la firma electrónica avanzada en un documento electrónico o en su caso, en un mensaje de datos, satisface el requisito de firma del mismo modo que la firma autógrafa en los documentos impresos;”



Imagen 1. Valor legal del documento electrónico.

vincularse a una regla o ciclo de vida, que esté registrada en el Catálogo de Disposición Documental del sujeto obligado.

B. Registro. Todo sistema de gestión documental debe dejar constancia de la creación o ingreso de nuevos documentos. Un registro es siempre inmodificable y por este motivo tiene valor de evidencia. La

norma ISO 15489 establece que todo registro debe contener, como mínimo, los siguientes elementos de información:

- Un identificador único, asignado de ser posible de forma automática.
- La fecha y la hora del acto que se registra.
- Un título o una descripción abreviada del documento o el elemento registrado.
- El autor o el emisor y, eventualmente, el receptor del documento registrado.

(Landa, 2019).

C. Descripción. Para que sea posible localizar, recuperar y aplicar ciclos de vida y políticas de preservación a los documentos electrónicos, es

necesario realizarla con metadatos⁴, estos pueden utilizarse con tres finalidades:

- 1) Hacer posible la recuperación de los objetos de información.
- 2) Gestionar colecciones o agrupaciones de objetos de información.
- 3) Conservar recursos de información a medio y largo plazo.

La función de dichos fines puede distinguirse en tres tipos de metadatos:

- 1) Metadatos de descripción o recuperación.
- 2) Metadatos administrativos o de gestión.
- 3) Metadatos tecnológicos o de preservación.

D. Clasificación. Para poder aplicar a un

elementos que en uno tradicional permiten establecer su contexto funcional y administrativo; esa función la cumplen los metadatos, que describen cómo se ha registrado la información y cuándo se ha utilizado.

⁴ Los metadatos se definen como datos sobre los datos, y hacen que el documento pueda ser utilizado y comprendido. El documento electrónico carece de los

documento un ciclo de vida, es necesario que esté asignado a una serie documental, para ello echaremos mano del Catálogo de Disposición Documental de nuestra IES. En nuestro caso al que corresponde a la UNAM. (Imagen 2)

E. Valoración, selección y disposición. La valoración consiste en determinar la conservación o la eliminación de

los documentos a partir de sus valores. Además, la valoración documental permite, en estos casos, identificar el nivel de riesgo en la gestión de los documentos y adelantar la transferencia a un entorno seguro de los documentos electrónicos con carácter esencial. (Ídem).

CÓDIGO			SECCIÓN / SERIE / SUBSERIE	VALOR DOCUMENTAL				PLAZOS DE CONSERVACIÓN		DISPOSICIÓN DOCUMENTAL	
S	SE	SU		A	L	F	C	AT	AC	B	AH
1S			DOCENCIA								
1S	.1		Disposiciones en materia de docencia	X	X			1	1		X
1S	.2		Programas y proyectos en materia de docencia	X				4	4		X
1S	.3		Planes y programas de estudio	X	X			5	5		X
1S	.4		Incorporación de planes de estudio	X	X			5	5		X
1S	.4	.1	Planes y programas de estudio incorporados	X	X			5	5		X
1S	.4	.2	Supervisión a las instituciones incorporadas	X	X			5	5	X	
1S	.4	.3	Asesoría, orientación y consulta sobre el proceso de incorporación de estudios a la Universidad Nacional Autónoma de México	X	X			4	4	X	
1S	.4	.4	Calendarios académicos y administrativos del sistema incorporado	X	X			4	4	X	
1S	.4	.5	Directores técnicos y profesorado de las instituciones incorporadas	X	X			5	20		X
1S	.5		Revalidación de estudios o equivalencia de estudios	X	X			8	16	X	
1S	.5	.1	Planes, tablas y programas de estudio	X	X			5	5		X
1S	.5	.2	Validez académica	X	X			2	5	X	
1S	.5	.3	Equivalencias de estudios, títulos y grados	X	X			2	5	X	
1S	.5	.4	Opinión académica de estudios	X				4	4	X	
1S	.5	.5	Asesoría, orientación y consulta en materia de revalidación y equivalencia de estudios	X				3	5	X	
1S	.6		Movilidad estudiantil	X				5	12	X	
1S	.7		Cooperación docente	X				5	12	X	
1S	.8		Prácticas académicas	X				1	2	X	
1S	.9		Educación continua	X				5	2	X	
1S	.10		Expediente único de alumno o estudiante	X	X			3	22		X
1S	.11		Servicios educativos	X	X			5	5	X	

Imagen 2. Catálogo de Disposición Documental, UNAM, 2022.

F. Almacenamiento y

conservación. En el contexto de la preservación digital se pueden distinguir cuatro dimensiones:

1a. Cualquier organización está obligada a conservar sus documentos electrónicos, de la forma que sea, por la utilidad intrínseca de la información que contienen. Necesita, por lo tanto, un depósito digital.

2a. La necesidad de conservar los documentos legibles durante un cierto periodo de tiempo, por lo que se necesita un depósito permanente que sea capaz de transformar los documentos para mantenerlos accesibles.

3a. La necesidad de conservar, junto con los documentos, su valor evidencial. En este caso se necesita ya un archivo digital que sea capaz de conservar los documentos de

forma segura y mantenerlos íntegros y auténticos, incluso cuando deba transformarlos para garantizar su accesibilidad.

4a. La necesidad de satisfacer las obligaciones de conservación, accesibilidad, integridad y autenticidad de forma eficaz durante el tiempo que sea necesario: es la dimensión económica de la preservación digital. Si el archivo puede llevar a cabo las funciones descritas a un coste razonable, lo podrá hacer de la forma prevista y durante el tiempo necesario. Será, por lo tanto, un archivo digital sostenible. (Ídem). (Imagen 3)



Imagen 3. Dimensiones de la preservación digital.

Documento híbrido

Ahora bien, existe la posibilidad de que los documentos electrónicos estén vinculados con documentos físicos o archivos a través de una fuerte unión de los metadatos y esto forme un documento híbrido. El vínculo de los metadatos entre los documentos electrónicos y físicos será establecido por el indicador, que identificará el documento físico y su ubicación. Este indicador podrá estar anexado directamente al componente del documento electrónico del documento híbrido. (Landa, 2019).

¿Es posible?

Partiendo del breve antecedente, (el cual podemos pensarlo como la base y primer paso en el entendimiento sobre la integración de las TIC a nuestra labor archivística, que hará eco en todo el sistema institucional de archivos) es posible y viable sumar las TIC a nuestro quehacer

archivístico, las cuales, además harían más sencilla nuestra labor en cuanto a la búsqueda y resolución de problemas, sin embargo, algo muy importante debe existir previamente, y es aquí donde el factor humano y económico juegan un papel protagónico. En el caso de los humanos, debemos tener la disposición para aprender lo que a las tecnologías de la información y comunicación se refiere, en primer lugar, en segundo hacernos especialistas en sistemas (software) específicos enfocados a los sistemas institucionales de archivos, así como tener conocimientos sobre hardware, para reconocer las capacidades de almacenamiento, y hacer una planeación sobre el mismo y no tener un problema más adelante. Como bien sabemos existe un sinnúmero de empresas dedicadas a la venta de software para gestionar nuestros SIA, sin embargo, es nuestra responsabilidad haber hecho todo el

proceso archivístico, ya que en gran parte de ello dependerá el éxito del funcionamiento y utilidad de las benevolencias de las TIC aplicadas y/o utilizadas.

En cuanto a lo económico, hay dos caminos, por un lado, y lo ideal, sería que las propias IES invirtieran recursos capitales y humanos para desarrollar software que permita gestionar sus SIA, además de comprar su propio hardware (la desventaja en este rubro, es la prontitud con que se vuelve obsoleto, quizá la opción sea el arrendamiento). El otro escenario es contratar a una empresa que se encargue de todo, desde el proceso de gestión hasta el almacenamiento, sólo que en este caso me parece muy riesgoso, por varios motivos que abordaremos en otro momento, como la protección a la privacidad de datos.

En ambas posibilidades se corre cierto grado de riesgo, ya que la responsabilidad

de los acervos en todos sus procesos es muy grande.

Desde la perspectiva de las instituciones universitarias, la incorporación de las TIC debería verse como herramientas que permiten producir servicios a bajos costos y que posibilitan una mejor comunicación con los usuarios finales de esos servicios. En los dos casos se ha subrayado el carácter instrumental, es decir, ayudan a un proceso que se quiere mejorar, pero no hacen por sí mismas que un proceso sea mejor. De Marco (2003), expresa que, en un entorno de competencia, se vende la herramienta no la solución. (Por ejemplo, Amazon, a través de Amazon Web Services -AWS-).

Las tecnologías son una herramienta, y su utilidad depende de la aplicación que se le dé, por ello es necesario que sea empleada correctamente para lograr una mayor eficiencia en la organización.

En este sentido, Gerstein (1998) asegura que el uso eficaz de las TIC depende de una correcta planificación, administración y políticas bien definidas, lo que garantiza una buena gestión. (Cambar et al., 2009)

Vista desde este punto, las tecnologías de información y comunicación deberían mejorar los procesos ya diagnosticados, incidir en aspectos bien estudiados y satisfacer las expectativas de mejora de servicio.

En el caso de la UNAM, posiblemente el área en que parece haber habido una mayor repercusión favorable para los acervos, es en el de la digitalización, tanto de documentos gráficos como textuales. No hay que olvidar que las labores sustantivas de un archivo (preservación y acceso) están estrechamente relacionadas, por lo que la posibilidad de poder brindar acceso a la información contenida en los documentos a través de soportes alternativos es una

medida que tiene repercusiones en las dos áreas.



Imagen de DGTIC-UNAM.

Conclusión

Los Archivos se encuentran inmersos en una transformación digital que está renovando la praxis archivística y el trabajo de sus profesionales, los cuales han evolucionado hasta convertirse en profesionales multidisciplinares, incluidas ahora las TIC.

Ahora bien, las ventajas que conlleva la utilización de las TIC van desde su aplicación para la captura de instrumentos descriptivos, facilitando y promoviendo la

utilización de estándares al interior de cada institución, con lo que se da una homogenización en los instrumentos descriptivos, lo cual es importante para cada archivo, ya que en estos se reflejan las características y objetivos particulares de cada IES, el tipo de documentación que resguarda y no solo la perspectiva del catalogador.

Es importante destacar que a pesar de haber transcurrido cuarenta años de la llegada de las tecnologías de información y comunicación a los archivos para mejorar los procesos documentales, se observa que en las instituciones universitarias la mayoría de los procesos se realiza de forma manual.

Las unidades de información deben regirse por las políticas, normas y procedimientos establecidos por la institución, para todo el ciclo de vida de los documentos, desde su génesis hasta su almacenamiento y

posterior reutilización, ya sea de forma física o electrónica.

Desafortunadamente, en el caso de la UNAM, existe la ausencia de una definición de políticas y normas institucionales articuladas, orientadas a una eficiente gestión documental de archivos convencionales o de papel, y de archivos o documentos electrónicos, mediante la incorporación de las TIC, no existiendo sistemas computacionales, automatizados, para el proceso de gestión documental (bases de datos, estadísticas, entre otros).

Por otro lado, en el contexto de las unidades de información es importante la definición de políticas claras que orienten la gestión informacional tales como:

- Establecer el control y monitoreo del sistema de los documentos convencionales y virtuales, mediante la identificación del contexto en el que fue producido, su jerarquía dentro de la estructura

administrativa-institucional y su contenido informativo, todo ello en aras de su protección y monitoreo a fin de propiciar su acceso a todo aquel que tenga el derecho de consultarlos.

- Organizar y describir los documentos electrónicos dentro de su contexto archivístico e histórico con el fin de otorgarles su carácter y sentido único, mediante la aplicación de la metodología archivística, como son el principio de procedencia y orden original y, la descripción multinivel.
- Garantizar la validez, integridad, autenticidad y fiabilidad de la información contenida en los documentos de archivo.

Para finalizar, con el apoyo de las tecnologías, las IES están en posibilidades de mejorar sustancialmente los mecanismos tradicionales de gestión y de servicio, lo cual se traduce en beneficios

reales y tangibles para sus usuarios. Con el uso de las TIC los servicios públicos pueden proporcionarse de forma radicalmente distinta, en lo que respecta a su cantidad, calidad y difusión de la información a mayor escala y en forma más rápida y eficaz.

Referencias bibliográficas

BARNARD, Alicia et al. (2014). Los Archivos Digitales. Una visión integradora. Tomo 1. México. BUAP.

FERNÁNDEZ, Yúbal (2018). Qué son los metadatos de un archivo, qué información muestran y cómo se borran. En: <https://www.xataka.com/basics/que-metadatos-archivo-que-informacion-muestran-como-se-borran> Consultado: 13 de diciembre de 2023.

GERSTEIN, Marc (1998). Encuentro con la tecnología. Estrategias y cambios en la era de la información. México. Addison-Wesley Iberoamericana.

HEREDIA, Antonia (2007). Gestión documental y calidad. Ponencia presentada en el VII Congreso de Archivología del MERCOSUR. Archivos: Patrimonio Documental del Futuro. 21 al 24 de noviembre de 2007. Chile.

LANDA, Esteban (2019). Elementos para la automatización de los archivos y la gestión de documentos electrónicos. México. UNAM.

PONJUÁN, Gloria (1998). Gestión de la información en las organizaciones: Principios, conceptos y aplicaciones. Chile: Centro de Capacitación en Información (CECAI).

2018. **La transformación digital del Archivo a través del documento electrónico**. En: <https://www.comunidadbaratz.com/blog/la-transformacion-digital-del-archivo-a-traves-del-documento-electronico/> Consultado el: 28 de noviembre de 2023.

Sistema institucional de archivos. En: <http://publico.senasica.gob.mx/?id=7068> Consultado el 26 de septiembre de 2023. 2012. **Ley de firma electrónica avanzada**. En Nueva Ley

publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de enero de 2012. Revisado en: https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFE_A_200521.pdf El 28 de noviembre de 2023.

2022. **¿Qué es la informática en la nube?** En https://aws.amazon.com/es/what-is-cloud-computing/?nc2=h_ql_le_int_cc Consultado el 10 de diciembre de 2023.

*Investigación y texto:
Jesica Martínez Rosas
Archivo Histórico del IIA, UNAM*